

CAI  
IA81  
-2015

# Non-toxic shot

*(New shot types approved for 1998)*

*New regulation  
in effect in  
1997 and 1999*



Environment  
Canada

Canadian Wildlife  
Service

Environnement  
Canada

Service canadien  
de la faune

1998

## The problem

Every year in Canada, thousands of waterfowl get lead poisoning by eating lead shotgun pellets that have fallen into their feeding grounds. The ingested lead pellets are dissolved by the acid and grinding action in the bird's gizzard along with other hard food during digestion. The lead enters the bloodstream, and depending on the size and number of pellets eaten, the bird may die or suffer from sub-lethal lead poisoning. Eagles have also died of lead poisoning after eating waterfowl with lead shot in their bodies. In response to this problem, the U.S. banned the use of lead shot for waterfowl hunting in 1991.

## New hunting regulation

To help control the problem of lead-shot poisoning of birds, Canada has made a new hunting regulation. In 1996, the possession of lead shot was prohibited in all National Wildlife Areas. Under the new regulation it is against the law

- ◆ **to possess any shot but non-toxic shot for the purpose of hunting migratory game birds, except woodcock, Band-tailed Pigeons, or Mourning Doves;**
- ◆ **to hunt a migratory game bird, except a woodcock, Band-tailed Pigeon, or Mourning Dove, using any shot but non-toxic shot.**

**Note: This regulation came into force in all areas within 200 metres (220 yards) of any water course or water body (which includes both fresh water and salt water) on September 1, 1997. It will be implemented in all other parts of Canada on September 1, 1999.**

The new regulation will apply to the hunting of ducks, geese, Brant, cranes, rails, gallinules, coots, and snipe. Failure to obey this regulation may result in a fine and the loss of hunting privileges for at least one year.

## Non-toxic shot *NEW!*

Non-toxic shot is defined as bismuth shot, steel shot, tin shot, tungsten-iron shot, tungsten-matrix shot, or tungsten-polymer shot, each having the unique chemical composition as specified in the regulation. It must be used in all gauges of shotshells. Manufacturers are still experimenting with many materials to replace lead in shotgun shells. Applications and supporting technical

information for new types of non-toxic shot must be submitted according to guidelines established by the Canadian Wildlife Service before approval for their use in Canada is given.

## Using non-toxic shot

Using non-toxic shot will take a little getting used to. One reason is that the density of a shot pellet (its weight relative to its volume) determines how well the pellet retains energy. Pellets with higher density retain more energy as they travel toward a target. For pellets of equal size, tungsten-matrix and tungsten-polymer weigh approximately the same as lead, bismuth and tungsten-iron weigh slightly less than lead, and steel and tin weigh considerably less. Here are some tips to help make the switch easier:

- ◆ With tungsten-iron, tungsten-matrix, and tungsten-polymer shot, use the same shot size that you used for lead. With bismuth shot, choose shot one size larger than the lead shot you used (for example, No. 5 instead of No. 6 shot). With steel shot and tin shot, move up at least two sizes larger than the usual lead-shot size (for example, No. 2 instead of No. 4 shot). The larger shot size helps the non-toxic pellets to keep their energy in flight and improves downrange performance.
- ◆ When using any shot type or size, keep your shooting distance to less than 40 metres (44 yards). This will reduce the number of birds crippled and lost.
- ◆ It is EXTREMELY IMPORTANT to pattern your gun with the load and shot size you plan to use for hunting. For recommended shot sizes, pattern densities, and maximum effective ranges for the various approved non-toxic shot types, consult the manufacturers' product information guides.
- ◆ Use any choke with non-toxic shot as long as it produces a dense enough pattern at the distance you are shooting. Full chokes usually do not pattern well with large shot (BB, BBB, T). A more open choke (such as modified) generally works well with steel shot.
- ◆ Some hunters are concerned that steel shot may cause choke damage. A slight bulge may develop when steel shot is fired repeatedly through some full or extra-choke barrels. The probability of this increases with increasing shot size. These bulges do not reduce the safety of the gun barrel. It is generally

recommended that heavy steel loads not be used in very light field guns or older, double-barrelled guns with soft, thin-walled barrels. Exercise caution and consult a knowledgeable gun maker or gunsmith if you have questions.

- ◆ Buy your non-toxic shot well before the hunting season starts. That way you'll be sure to have enough and will have time to pattern your shotgun properly and determine the brand and size that are best for your gun.
- ◆ Components for the reloading of tungsten-iron shot, tungsten-matrix shot, tungsten-polymer shot, and tin shot are not yet available. Both bismuth and steel shot, however, can be reloaded. Special wads and loading data are needed for steel, but reloading bismuth uses the same components as those used for lead. Refer to current loading tables for specific information for the shot type you choose.

## What you can do

- ◆ Obey the new hunting regulation and ask other hunters to do the same.
- ◆ Follow the tips in this brochure to switch safely and easily to non-toxic shot.
- ◆ Contact shot manufacturers and retailers for more information about non-toxic shot.
- ◆ Attend a non-toxic shot clinic run by your provincial wildlife agency or fish and game association.
- ◆ Go out to the shooting range and practice your shooting skills using the non-toxic product of your choice.

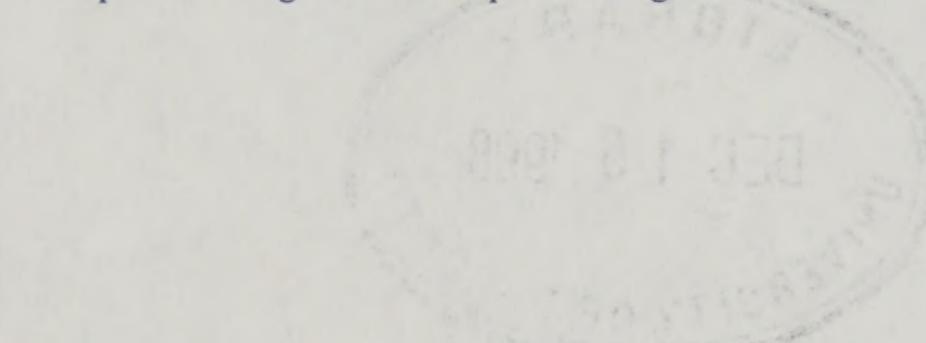
## **For more information, please contact your regional Canadian Wildlife Service office:**

Newfoundland & Labrador	Lewisporte	(709) 535-0601
	St. John's	(709) 772-5585
P.E.I. & New Brunswick	Sackville	(506) 364-5032
Nova Scotia	Dartmouth	(902) 426-1188
Quebec	Ste-Foy	(418) 648-7225
Ontario	Guelph	(519) 826-2100
Manitoba	Winnipeg	(204) 983-5263
Saskatchewan & N.W.T.	Saskatoon	(306) 975-4919
Alberta	Edmonton	(403) 951-8749
British Columbia	Delta	(604) 940-4710
Yukon	Whitehorse	(403) 393-6700

---

**Web page:**

<http://www.ec.gc.ca/cws-scf/pub/hunting/nontoxic.html>



The Canadian Wildlife Service would like to acknowledge the contribution to the text made by the Ontario Federation of Anglers & Hunters.



# Grenaille non toxique

(Nouveaux types de grenade approuvés en 1998)

*Nouveau règlement  
en vigueur en  
1997 et 1999*



Environnement  
Canada

Environment  
Canada

Service canadien  
de la faune

Canadian Wildlife  
Service

1998

## **Le problème**

Chaque année au Canada, des milliers d'oiseaux aquatiques sont victimes d'empoisonnement par le plomb après avoir ingéré de la grenaille de plomb retombée sur leur zone d'alimentation. Ces billes de plomb ingérées par les oiseaux sont broyées dans le gésier et dissoutes avec d'autres aliments par l'acide gastrique. Le plomb est par la suite absorbé et transporté dans tout l'organisme par le système sanguin. Selon le nombre et la taille des grenailles ingérées, l'oiseau risque alors de souffrir d'un empoisonnement qui peut aller jusqu'à la mort. Les aigles meurent également d'empoisonnement par le plomb après s'être nourris d'oiseaux touchés ou contaminés par la grenaille de plomb. En réaction à ce problème, les É.-U. ont interdit, en 1991, l'utilisation de la grenaille de plomb pour la chasse à la sauvagine.

## **Nouveau règlement de chasse**

Afin d'aider à contrôler le problème de l'empoisonnement des oiseaux par le plomb, le Canada a mis au point un nouveau règlement de chasse. En 1996, la possession de grenaille de plomb était interdite dans toutes les réserves nationales de faune. En vertu du nouveau règlement, il est illégal de :

- ◆ posséder tout type de grenade autre que de la grenade non toxique pour chasser les oiseaux migrateurs considérés comme gibier, à l'exception de la bécasse, du Pigeon à queue barrée et de la Tourterelle triste;
- ◆ chasser un oiseau migrateur considéré comme gibier, à l'exception de la bécasse, du Pigeon à queue barrée et de la Tourterelle triste, avec tout type de grenade autre que de la grenade non toxique.

**Note : Ce règlement est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 1997 dans les zones situées à l'intérieur de 200 mètres (220 verges) de tout cours d'eau ou étendue d'eau (incluant les eaux douces et les eaux salées). Il sera mis en oeuvre le 1<sup>er</sup> septembre 1999 dans toutes les autres parties du Canada.**

Le nouveau règlement s'appliquera à la chasse au canard, à l'oie et à la bernache, à la Bernache cravant, à la grue, au râle, à la gallinule, au foulque et à la bécassine. Une infraction à ce règlement peut entraîner une amende et la perte de priviléges de chasse pendant au moins un an.

## Grenaille non toxique *NOUVEAU!*

La grenade non toxique est une grenade de bismuth, une grenade d'acier, une grenade d'étain, une grenade de tungstène-fer, une grenade à matrice de tungstène ou une grenade de tungstène-polymère ayant chacune la composition chimique unique spécifiée dans le règlement. Elle doit être utilisée dans tous les calibres de fusil. Les fabricants expérimentent actuellement avec différents matériaux pour remplacer le plomb dans les cartouches. Pour tout nouveau type de grenades non toxiques, les soumissions accompagnées des données techniques à l'appui doivent être présentées selon les lignes directrices établies par le Service canadien de la faune avant que leur utilisation au Canada ne soit approuvée.

### Utilisation de la grenade non toxique

L'utilisation de la grenade non toxique demande un peu d'adaptation, car la densité de la grenade (son poids par rapport à son volume) détermine comment elle maintient son énergie cinétique. Les grenades plus denses gardent plus longtemps leur énergie pendant qu'elles traversent la distance les séparant de leur cible. Si l'on compare la grenade de taille semblable, la grenade à matrice de tungstène et la grenade de tungstène-polymère pèsent approximativement la même chose que le plomb, la grenade de bismuth et la grenade de tungstène-fer pèsent légèrement moins que le plomb, et la grenade d'acier et la grenade d'étain pèsent considérablement moins que celle de plomb. Vous trouverez ci-dessous quelques conseils pour vous aider à effectuer la transition :

- ◆ Pour la grenade de tungstène-fer, à matrice de tungstène et de tungstène-polymère, utilisez le même point que vous utilisez avec la grenade de plomb. Avec la grenade de bismuth, choisissez un point plus large que la grenade de plomb que vous utilisez (par exemple, n° 5 au lieu du n° 6). La grenade d'acier et la grenade d'étain doivent être au moins deux points plus larges que votre grenade de plomb habituelle (par exemple, n° 2 au lieu du n° 4). Les plus grosses billes permettent à la grenade non toxique d'avoir une plus grande énergie cinétique et de parcourir une plus grande distance.
- ◆ En utilisant tout type ou grosseur de grenade, votre distance de tir devrait être inférieure à 40 mètres (44 verges), afin de réduire le nombre d'oiseaux touchés et perdus.

- ◆ II est EXTRÊMEMENT IMPORTANT de déterminer la densité de dispersion de votre fusil avec la grosseur de grenaille que vous planifiez utiliser pour la chasse. Pour connaître la grosseur de grenaille recommandée, la densité de dispersion et la portée effective maximale des divers types de grenailles non toxiques approuvées, consultez les guides d'information sur le produit des fabricants.
- ◆ Utilisez n'importe quel type d'étranglement avec la grenade non toxique, en autant qu'il produise une dispersion assez dense pour la distance à laquelle vous tirez. Les étranglements complets ne donnent généralement pas une très bonne dispersion avec les grosses grenades (BB, BBB, T). Un étranglement plus ouvert (ou modifié) fonctionne généralement bien avec la grenade d'acier.
- ◆ Certains chasseurs ont peur que la grenade d'acier endommage l'étranglement du canon. Un léger renflement pourrait se produire à la bouche d'un canon à étranglement complet si on fait feu de façon répétée avec de la grenade d'acier. Plus la grenade utilisée est grosse, plus les chances que cela se produise augmentent. Ces renflements ne réduisent cependant pas la sécurité du canon. On recommande généralement de ne pas utiliser une forte charge de grenade d'acier pour une arme très légère ou ancienne à deux canons, dont les parois sont en acier doux ou amincies. Soyez prudent et consultez un armurier ou un fabricant d'armes si vous avez des questions.
- ◆ Achetez votre grenade non toxique bien avant le début de la saison de chasse. De cette façon, vous vous assurez d'en avoir suffisamment et vous aurez le temps de vous habituer adéquatement à sa dispersion et de déterminer la marque et la taille de grenades qui vous conviennent le mieux.
- ◆ Les éléments pour la recharge des cartouches de grenades de tungstène-fer, à matrice de tungstène, de tungstène-polymère et d'étain ne sont pas encore disponibles. Les cartouches de grenades de bismuth et d'acier, toutefois, peuvent être rechargées. Il faut utiliser des burres et des données de chargement spéciales pour la grenade d'acier, mais le rechargement des cartouches de grenades de bismuth utilise les mêmes composantes que celles de grenades de plomb. Consultez les tableaux de chargement pour des renseignements plus précis sur le type de grenade que vous choisissez.

## Ce que vous pouvez faire

- ◆ Respectez le nouveau règlement de chasse et conseillez aux autres chasseurs de faire de même.
- ◆ Suivez les conseils fournis dans ce dépliant pour rendre votre transition à la grenaille non toxique plus facile et sécuritaire.
- ◆ Communiquez avec les fabricants et les détaillants pour obtenir plus d'information sur la grenaille non toxique.
- ◆ Assitez à une séance d'information sur la grenaille non toxique organisée par votre organisme provincial de faune ou votre association de chasse et pêche.
- ◆ Allez à votre champ de tir et pratiquez-vous à utiliser le produit non toxique de votre choix.

**Pour plus d'information, veuillez communiquer avec votre bureau régional du Service canadien de la faune :**

Terre-Neuve et Labrador	Lewisporte	(709) 535-0601
	St. John's	(709) 772-5585
Î.-P.-É. et Nouveau-Brunswick	Sackville	(506) 364-5032
Nouvelle-Écosse	Dartmouth	(902) 426-1188
Québec	Ste-Foy	(418) 648-7225
Ontario	Guelph	(519) 826-2100
Manitoba	Winnipeg	(204) 983-5263
Saskatchewan et T. N.-O.	Saskatoon	(306) 975-4919
Alberta	Edmonton	(403) 951-8749
Colombie-Britannique	Delta	(604) 940-4710
Yukon	Whitehorse	(403) 393-6700

Page Web :

<http://www.ec.gc.ca/cws-scf/pub/hunting/nontoxique.html>

Le Service canadien de la faune aimerait remercier la Ontario Federation of Anglers & Hunters pour sa contribution à la rédaction du présent dépliant.

Publié en vertu de l'autorisation du ministre de l'Environnement  
©Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux, 1998  
Nº de catalogue CW66-171/1999  
ISBN 0-662-63614-7

